

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Управление транспортными потоками»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
23.03.03 «Эксплуатация транспортно–технологических машин и комплексов» (уровень
бакалавриата)

Направленность (профиль): Автомобили и автомобильное хозяйство

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ОПК-1.2: Применяет естественнонаучные и/или общинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-3.1: Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности;
- ОПК-3.2: Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Управление транспортными потоками» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 5.

1. Основные характеристики транспортных потоков. Теория транспортных потоков. Методологические основы оперативного управления транспортными потоками..

Характеристики движения транспортных потоков представлены следующим перечнем: - интенсивность движения; - скорость транспортного потока; - задержка движения; - состав транспортного потока; - плотность транспортного потока. К детерминированным относятся модели, в основу которых заложена функциональная зависимость между отдельными параметрами транспортного потока (связь интенсивности, плотности и скорости). Стохастические модели отличаются от детерминированных тем, что транспортный поток рассматривается как вероятностный (случайный процесс). Оперативное управление предполагает следующие организационные мероприятия: - снижение уровня загрузки дороги; - выравнивание состава транспортных средств; - оптимизация скоростей движения; - сокращение количества конфликтных точек. Применение общинженерных знаний и методик обработки экспериментальных данных для решения задач оперативного управления транспортными потоками..

2. Практические мероприятия по оперативному управлению транспортными потоками.

Технические средства управления транспортными потоками. Режимы регулирования светофорных объектов. Устранении конфликта движущихся навстречу друг другу транспортных средств является главным достоинством введения одностороннего движения. При этом реализуется возможности: - рационального использования полос проезжей части; - облегчения условий перехода пешеходами проезжей части; - повышения безопасности движения в темное время; - улучшения условий координации светофорного регулирования. К техническим средствам, получившим широкое практическое применение, относят следующие группы: - дорожные знаки; - средства разметки дорог; - светофоры; - аппаратура для автоматического управления средствами регулирования. Программы управления светофорными объектами. Основными параметрами количественной и качественной работы светофорного объекта служат: ТАКТ, ФАЗА, ЦИКЛ и РЕЖИМ. Перечисленные параметры определяют эффективность работы объектов на перекрестках улично-дорожной сети. Применение естественнонаучных и общинженерных знаний и методов математического анализа и моделирования в решении задач профессиональной деятельности..

Разработал:
доцент
кафедры АиАХ

Н.В. Шумов

Проверил:
Декан ФЭАТ

А.С. Баранов